



INSTITUTO NACIONAL DE PSIQUIATRÍA
RAMÓN DE LA FUENTE MUÑIZ

UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO
FACULTAD DE MEDICINA

**Fallas en la habilidad para el reconocimiento de emociones a través
de estímulos no verbales en pacientes con esquizofrenia**

Tesis de posgrado para obtener el grado de Especialidad en Psiquiatría

INSTITUTO NACIONAL DE PSIQUIATRÍA
RAMÓN DE LA FUENTE MUÑIZ

Presenta:

Dra. Natalia Monroy Villalobos

Asesores:

Tutora teórica: Dra. Elda Frinne Galicia Moreno

Tutor metodológico: Dr. Ricardo A. Saracco Álvarez

Ciudad de México, Julio 2024



Universidad Nacional
Autónoma de México



UNAM – Dirección General de Bibliotecas

Tesis Digitales

Restricciones de uso

DERECHOS RESERVADOS ©

PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL

Todo el material contenido en esta tesis esta protegido por la Ley Federal del Derecho de Autor (LFDA) de los Estados Unidos Mexicanos (México).

El uso de imágenes, fragmentos de videos, y demás material que sea objeto de protección de los derechos de autor, será exclusivamente para fines educativos e informativos y deberá citar la fuente donde la obtuvo mencionando el autor o autores. Cualquier uso distinto como el lucro, reproducción, edición o modificación, será perseguido y sancionado por el respectivo titular de los Derechos de Autor.

TABLA DE CONTENIDOS

INTRODUCCIÓN	3
Generalidades de la esquizofrenia	3
Epidemiología	5
Características clínicas	5
Tratamiento	6
Cognición en la esquizofrenia	7
Cognición social	8
La cognición social en la esquizofrenia	10
PONS	12
MiniPONS	13
METODOLOGÍA	14
Pregunta de investigación	14
Planteamiento del problema	14
Objetivo	15
Hipótesis	15
Método	15
Diseño del estudio: Comparativo, transversal.	15
Muestra	15
Instrumentos	16
Variables	19
Análisis estadístico	20
ASPECTOS ÉTICOS	20
REFERENCIAS	21

INTRODUCCIÓN

Generalidades de la esquizofrenia

La esquizofrenia representa un trastorno psiquiátrico importante en el que la percepción, los pensamientos, el estado de ánimo y el comportamiento de una persona se alteran significativamente. Los síntomas de la psicosis y la esquizofrenia generalmente se dividen en síntomas positivos y síntomas negativos (NICE, 2014), no obstante, hay una categoría que comúnmente se deja de lado al abordar a estos pacientes: las alteraciones cognitivas.

En el DSM-5 se describen las características principales para realizar el diagnóstico las cuales se muestran en la siguiente tabla:

A. Dos (o más) de los síntomas siguientes, cada uno de ellos presente durante una parte significativa de tiempo durante un período de un mes o menos si se trató con éxito. Al menos unos de ellos ha de ser:

- 1) Delirios,
- 2) Alucinaciones.
- 3) Discurso desorganizado (p. ej., disgregación o incoherencia frecuente).
- 4) Comportamiento muy desorganizado o catatónico.
- 5) Síntomas negativos; es decir, expresión emotiva disminuida o abulia.

B. Durante una parte significativa del tiempo desde el inicio del trastorno, el nivel de funcionamiento en uno o más ámbitos principales, como el trabajo, las relaciones interpersonales o el cuidado personal, está muy por debajo del nivel alcanzado antes del inicio o cuando comienza en la infancia o la adolescencia, fracasa la consecución del nivel esperado de funcionamiento interpersonal, académico o laboral.

C. Los signos continuos del trastorno persisten durante un mínimo de seis meses. Este período de seis meses ha de incluir al menos un mes de síntomas o menos si se trató con éxito que cumplan el Criterio A (es decir, síntomas de fase activa) y puede incluir períodos de síntomas prodrómicos o residuales. Durante estos períodos prodrómicos o residuales, los signos del trastorno se pueden manifestar únicamente por síntomas negativos o por dos o más síntomas enumerados en el Criterio A presentes de forma atenuada (p. ej., creencias extrañas, experiencias perceptivas inhabituales).

D. Se han descartado el trastorno esquizoafectivo y el trastorno depresivo o bipolar con características psicóticas porque no se han producido episodios maníacos o depresivos mayores de forma concurrente con los síntomas de fase activa, o si se han producido episodios del estado de ánimo durante los síntomas de fase activa, han estado presentes sólo durante una mínima parte de la duración total de los períodos activo y residual de la enfermedad.

E. El trastorno no se puede atribuir a los efectos fisiológicos de una sustancia o a otra afección médica.

F. Si existen antecedentes de un trastorno del espectro del autismo o de un trastorno de la comunicación de inicio en la infancia, el diagnóstico adicional de esquizofrenia sólo se hace si los delirios o alucinaciones notables, además de los otros síntomas requeridos para la esquizofrenia, también están presentes durante un mínimo de un mes (o menos si se trató con éxito).

(APA, 2014, 54-55).

En contraparte La CIE-11 describe a la esquizofrenia como trastornos en múltiples modalidades mentales, incluido el pensamiento (por ejemplo, ideas delirantes, desorganización en la forma de pensamiento), la percepción (por ejemplo, alucinaciones), la experiencia personal (por ejemplo, la experiencia de que los sentimientos, impulsos, pensamientos o comportamientos propios están bajo el control de una fuerza externa), la cognición (por ejemplo, problemas de atención, memoria verbal y cognición social), la volición o voluntad (por ejemplo, pérdida de motivación), el afecto (por ejemplo, expresión emocional embotada) y el comportamiento (por ejemplo, comportamientos que parecen bizarros o sin propósito, y respuestas emocionales impredecibles o inapropiadas que interfieren con la organización del comportamiento). Pueden presentarse alteraciones psicomotoras, incluida la catatonía. Las ideas delirantes persistentes, las alucinaciones persistentes, los trastornos del pensamiento y las experiencias de influencia, pasividad o control se consideran síntomas centrales. Los síntomas deben haber persistido durante al menos un mes para que se pueda asignar un diagnóstico de esquizofrenia. Los síntomas no son una manifestación de otra afección de salud (por ejemplo, un tumor cerebral) y no se deben al efecto de una sustancia o medicamento en el sistema nervioso central (por ejemplo, corticosteroides), incluida la abstinencia (por ejemplo, la abstinencia de alcohol) (CIE-11, 2019/2021).

La definición de la esquizofrenia en la CIE-11 se ajustó para que coincidiera con la del DSM-5 mediante la eliminación de los síntomas de primer rango, aunque persisten discrepancias en cuanto a la duración de los síntomas y el impacto en la funcionalidad. Los ajustes en los especificadores de la esquizofrenia en la CIE-11 se asemejan a los realizados por el DSM-5 en comparación con el DSM-IV. Una diferencia notable en los especificadores es la forma en que se

aborda la catatonía; la CIE-11 la considera como una categoría dentro del especificador de síntomas, mientras que el DSM-5 la evalúa como un especificador independiente (Valle, 2020).

Epidemiología

La esquizofrenia es considerada un problema de salud pública de acuerdo con la Organización Mundial de la Salud, para el inicio del siglo XXI, 45 millones de personas mayores de 15 años habían padecido algún tipo de cuadro esquizofrenicoide y 25 millones tenían diagnóstico establecido de esquizofrenia; este diagnóstico representa cerca del 50% de todas las hospitalizaciones psiquiátricas a nivel mundial (Bermeo-Méndez et al., 2015). En México, las cifras son del 1 al 2% de la población con este diagnóstico, lo que da un poco más de 2 millones con este problema (Bermeo-Méndez, et al., 2015).

Las personas con esquizofrenia tienen entre 2 y 2,5 veces más probabilidades de morir a una edad temprana que el conjunto de la población, debido a enfermedades cardiovasculares, metabólicas e infecciosas (OMS, 2019).

Algunos estudios muestran tasas de recuperación tan bajas como 28%, otros han mostrado tasas tan altas como 77% de acuerdo con la definición de la escala de síntomas de Bleuler. Hay 2 aspectos que se deben de valorar cuando hablamos de deterioro en un paciente con esquizofrenia: lo funcional y lo clínico. Cuando hablamos de funcionalidad puede referirse a la calidad de vida, empleo, la independencia o la capacidad de planificar y modificar las actividades diarias básicas (Lepage et al., 2014b).

Por otra parte, hablamos de la evolución clínica la cual se centra más en criterios psicopatológicos y se ha definido como: la respuesta terapéutica a los neurolépticos y la disminución de síntomas persistentes positivos o negativos. Sin embargo, se ha explorado la importancia a nivel de alteraciones neurocognitivas como es la memoria, la atención sostenida (Lepage, et al., 2014).

Características clínicas

Dentro de las características clínicas se encuentran los síntomas positivos y negativos. Los positivos, también conocidos como psicosis o el síndrome psicótico (es decir, el criterio A del

DSM-5: delirios, alucinaciones o trastorno del pensamiento formal), y los síntomas negativos, que consisten en la disminución de la volición, la reducción de la producción de habla y el aplanamiento del afecto. La distinción entre positivos y negativos es un término controversial, dado mediante análisis factorial se han distribuido de una forma diferente, que se segregan en tres grupos: distorsión de la realidad (delirios y alucinaciones), desorganización, y los síntomas negativos o el llamado síndrome de pobreza clínica.

Históricamente, fueron descritos algunos síntomas pivote por el psiquiatra Kurt Schneider, llamado “síntomas de primer rango”. La naturaleza de estos síntomas aparentemente únicos de la esquizofrenia ha dado lugar a muchas teorías que sugieren que la experiencia del yo distorsionada o anómala, podría ser el núcleo psicológico del trastorno. Sin embargo, se ha dejado de lado esta clasificación, enfocándose en la psicopatología con un enfoque biológico. Como resultado, los síntomas de primer rango ya no forman parte de los criterios del DSM-5 para la esquizofrenia. Esto puede ser prematuro, ya que una revisión de Cochrane 2015, informó que los síntomas de primer rango identificaron correctamente a personas con esquizofrenia entre el 75% y el 95% del tiempo (Jauhar et al., 2022).

Con relación al curso de la enfermedad se realizaron dos metaanálisis realizados en 1994 y 2006, reportaron resultados de recuperación parcial en el 40% y el 42% de los pacientes, respectivamente. Sin embargo, parece que la recuperación completa es menos frecuente: un tercer metaanálisis indicó que solo el 13.5% de los pacientes cumplían con criterios estrictos para la recuperación, lo que requería la presencia de síntomas como máximo leves y un buen funcionamiento social, con al menos uno de estos síntomas que durara al menos 2 años (Jauhar et al., 2022).

Las deficiencias en el funcionamiento social, que incluyen la comunicación con otros, mantener el empleo y desenvolverse en la comunidad, se observan en muchos trastornos, pero son una característica definitoria de la esquizofrenia. De hecho, los déficits en el funcionamiento social son evidentes premórbidamente en aquellos que desarrollarán esquizofrenia más tarde y a menudo están presentes en familiares de primer grado de individuos con esquizofrenia. El deterioro en el funcionamiento social también afecta la calidad de vida y predice el curso de la enfermedad en la esquizofrenia, incluyendo recaídas, un curso de enfermedad desfavorable y desempleo. Por lo tanto, la disfunción social es una característica distintiva de la esquizofrenia

que tiene importantes implicaciones para el desarrollo, curso y resultado de esta enfermedad (Couture et al., 2006).

Tratamiento

Se propone que los antipsicóticos son eficaces en la psicosis porque, mediante sus acciones biológicas (que involucran el bloqueo a la dopamina), "atenúan la relevancia" de la experiencia subjetiva de delirios y alucinaciones. En este esquema, los antipsicóticos solo proporcionan una base de relevancia atenuada, y el proceso de mejora sintomática requiere una resolución psicológica y cognitiva adicional. Los antipsicóticos no cambian principalmente los pensamientos o ideas, sino que proporcionan un entorno neuroquímico en el cual es menos probable que se formen nuevas experiencias de relevancia aberrante y es más probable que se extingan las experiencias de relevancia aberrante adquiridas previamente (Kapur, 2003).

Hay poca evidencia que respalde que los medicamentos antipsicóticos mejoren sustancialmente los síntomas negativos y cognitivos, excepto en situaciones en las que estos son secundarios a síntomas positivos (Bowie y Harvey, 2005). Todos los tratamientos farmacológicos actuales para la esquizofrenia bloquean los receptores de dopamina D2.

También, se han desarrollado abordajes psicoterapéuticos enfocados a los síntomas negativos y cognitivos, estos enfoques pueden ayudar a las personas a abordar esquemas cognitivos distorsionados. Además de la sintomatología característica de este trastorno, el estrés de experimentar psicosis es en sí mismo un factor exacerbante y perpetuante. La alta emoción expresada, así como el estigma del diagnóstico, lleva comentarios críticos, hostilidad y una respuesta emocional negativa, está asociada con tasas aumentadas de recaída, y se ha demostrado que las terapias para abordar la comunicación familiar maladaptativa también son efectivas (Bowie y Harvey, 2005).

Estudios de tomografía por emisión de positrones (PET) muestran que se requiere una ocupación sustancial de los receptores de dopamina D2, generalmente más del 60%, para una alta probabilidad de respuesta. El bloqueo de D2 reducirá las consecuencias de la liberación desregulada de dopamina en el estriado. Los estudios de tomografía por emisión de positrones han demostrado que los efectos adversos asociados a movimientos anormales son más probables con una mayor ocupación de D2 superior al 80%, lo que sugiere una ventana terapéutica para el tratamiento (McCutcheon et al., 2020).

La utilidad de esto fue demostrada por primera vez por Farde et al. (1988), quienes mostraron que la mayoría de los antipsicóticos, con excepción de la clozapina, presentaban una ocupación alta (del 70% en adelante) de los receptores D2 a dosis clínicas habituales (Nord y Farde, 2010).

Estudios de tomografía por emisión de positrones (PET) han sugerido la existencia de una "ventana terapéutica" de ocupación de los receptores de dopamina D2 para la mayoría de los antipsicóticos, donde un bloqueo del 60 al 65% de los receptores es el nivel óptimo para la respuesta antipsicótica, y ocupaciones superiores al 80% se asocian con una mayor incidencia de efectos secundarios extrapiramidales (EPS) (Nord y Farde, 2010).

Cognición en la esquizofrenia

Desde inicios de la descripción de esta psicopatología, las alteraciones cognitivas fueron identificadas como un problema fundamental en la función de los pacientes con esquizofrenia. Los síntomas cognitivos forman una parte importante de la evolución del trastorno y pueden hablarnos del deterioro existente. Estas fallas pueden referirse a déficits en abstracción, funciones ejecutivas como habilidad para planear, la habilidad para preparar y ejecutar acciones, la capacidad para modular el nivel de actividad, la capacidad para integrar la conducta y las funciones de automonitorización y de evaluación de los errores durante la realización de una tarea, memoria y aprendizaje verbal y visual, memoria de trabajo, velocidad de procesamiento, velocidad perceptual-motora, resolución de problemas, atención y cognición social (Lepage et al., 2014).

Se ha acumulado evidencia que demuestra que en las personas que desarrollaron esquizofrenia, el deterioro neurocognitivo estaba presente en la fase premórbida infantil, así como durante una fase prodrómica de la adolescencia. El deterioro cognitivo sustancial se encontró a menudo antes de la aparición de la psicosis, lo que refuerza la idea de que la esquizofrenia es un trastorno del neurodesarrollo (Seidman y Mirsky, 2017, p. 887). Esto fue consistente con la identificación de una serie de anomalías cognitivas, conductuales y fisiológicas encontradas en varias poblaciones en riesgo de esquizofrenia, lo que condujo a un modelo alternativo de desarrollo, estrés-vulnerabilidad (Seidman y Mirsky, 2017, p. 887).

Se han estudiado distintas relaciones entre los déficits cognitivos y los síntomas de la esquizofrenia, en cuanto a los síntomas positivos, no se ha logrado realizar alguna relación de

importancia con el funcionamiento cognitivo (Lozano y Acosta, 2009). Sin embargo, hay evidencia de asociación entre síntomas negativos y funcionamiento cognitivo (İnce y Üçok, 2017, p. 32). Una relación encontrada fue entre anhedonia y pobre desarrollo en abstracción, atención, memoria espacial, lenguaje y habilidades espaciales. En un ensayo clínico se mostró que una recuperación significativa de los síntomas negativos estaba asociada con mejoría de la fluidez verbal y la atención, mientras que mejoras escasas o nulas de los síntomas negativos se asocian con disminución de las funciones cognitivas (Lozano C y Acosta, 2009).

Se ha demostrado la importancia de los déficits cognitivos, sobre todo porque las están estrechamente relacionadas con el funcionamiento social. Esto ha dado lugar a la importancia de la evaluación neuropsicológica convirtiéndose en una evaluación clínica regular de las personas con esquizofrenia en todas las fases de la enfermedad (Seidman y Mirsky, 2017, p. 887).

Es posible que todos estos déficits restrinjan el funcionamiento del paciente. Algunos estudios se han visto limitados por fallas globales del funcionamiento, como el CI, que conducen a conclusiones igualmente globales (por ejemplo, los pacientes más inteligentes funcionan mejor que los pacientes con menor CI). El desafío para los estudios en esta área ha sido es ir más allá de un nivel general de investigación para evaluar si procesos cognitivos específicos están vinculados a resultados funcionales específicos, los cuales ya han sido documentados por ejemplo, en el estudio de Mysore et al. (2020, p. 131), donde concluyeron que el insight tiene una fuerte relación con el funcionamiento ejecutivo en la esquizofrenia lo que podría indicar sustratos neurobiológicos compartidos para la comprensión y el funcionamiento ejecutivo. Es por esto por lo que muchos autores han intentado identificar los déficits cognitivos que restringen la capacidad de los pacientes para retener, adquirir y volver a aprender las habilidades necesarias para el funcionamiento en la vida diaria (Green, 1996).

Cognición social

El concepto general de Cognición Social incluye al reconocimiento de emociones (por diferentes canales), la empatía y la teoría de la mente, o la habilidad de inferir sentimientos y emociones en otros, la cooperación, la confianza y el aprendizaje basado en el *feedback* social. En este proyecto se enfocará en la descripción de reconocimiento de emociones, a través de estímulos no verbales.

Estudios clásicos realizados por Paul Ekman y Carroll Izard demostraron que las fotografías faciales de estadounidenses expresando emociones "básicas", pueden ser reconocidas con una precisión superior a lo que se esperaría por azar, tanto en culturas alfabetizadas como en culturas no alfabetizadas. Esto implica que las seis o siete (dependiendo del autor) expresiones faciales de emociones utilizadas en sus experimentos son reconocidas de manera universal. Estos estudios consistían en mostrar fotografías de rostros de estadounidenses expresando emociones consideradas "básicas" son reconocidas con precisión en diversas culturas, tanto en aquellas con alta alfabetización como en aquellas sin ella. Esto sugiere que las seis o siete expresiones faciales de emociones utilizadas en sus experimentos son universalmente reconocidas (Elfenbein y Ambady, 2002).

Gran parte de la evidencia considerada en el debate sobre la universalidad del reconocimiento de emociones se centra en el reconocimiento de fotografías fijas de expresiones faciales, pero las emociones a menudo se transmiten a través de múltiples canales de comunicación. Desde 1954, el estudio de la cognición social evolucionó, cuando se examinó el reconocimiento de emociones a partir de canales distintos de las fotografías faciales fijas, incluidos canales de comunicación dinámicos y expresivos, o a través, de movimientos corporales. Aun se continúa estudiando a partir de lenguaje verbal y no verbal, ya que se sugiere que incluso pequeñas cantidades de información no verbal dinámica pueden llevar a juicios interpersonales más precisos que los basados en información estática. Por lo tanto, parece valioso examinar la precisión del reconocimiento de emociones a través de múltiples canales de comunicación en lugar de solo el rostro.

En un estudio de Elfenbein y Ambady (2002), se encontró evidencia preliminar de que los estímulos dinámicos más complejos estuvieron asociados con un grado marginalmente menor de ventaja del grupo en comparación con los estímulos estáticos más simples, pero también estuvieron asociados con una menor precisión intercultural. Esto sugiere que las fotografías posadas pueden ser algo estilizadas y exageradas para mejorar la legibilidad, utilizando convenciones que pueden ser parcialmente específicas de cada cultura. En contraste, los estímulos dinámicos proporcionan información más rica y ecológica que podría ser más difícil deducir fuera de contexto, pero puede ser menos susceptible a las convenciones culturales.

En la base de la cognición social, tradicionalmente se encuentra el reconocimiento de emociones, lo cual se argumenta que es clave para comprender cómo otra persona se siente, qué intenciones tienen o cómo reaccionarán ante un estímulo (Elfenbein y Ambady, 2002).

Incluidos en la definición de cognición social se encuentran también, entre otros, la empatía y la teoría de la mente, o la habilidad de inferir sentimientos y emociones en otros, la cooperación, la confianza y el aprendizaje basado en el *feedback* social.

Debido a que las definiciones de la cognición social varían, se consideró importante dedicar la primera parte a definir los términos comúnmente utilizados en la investigación de la esquizofrenia, por lo que Green et al. (2008) sugieren que la cognición social en la esquizofrenia se enmarca en las siguientes 5 áreas: Teoría de la Mente, Conocimiento y Percepción Social, Procesamiento emocional y las atribuciones, ver figura 1.



Figura 1. Áreas de la Cognición Social (Green et al., 2008).

La cognición social en la esquizofrenia

Al intentar comprender la relación entre el funcionamiento cognitivo y social en las personas con esquizofrenia, es importante tener en cuenta el impacto de la gravedad de los síntomas. Específicamente, se ha asociado a los síntomas negativos con el deterioro, tanto en el funcionamiento cognitivo como social. Sin embargo, los déficits cognitivos han contribuido al deterioro del funcionamiento social más allá de los efectos de los síntomas negativos. Las

relaciones entre otros síntomas y el funcionamiento social y cognitivo han sido menos sustanciales (Cohen et al., 2006).

La cognición social en la esquizofrenia se estudia con una variedad de objetivos diferentes. Se mencionan cuatro tipos de objetivos. Uno de ellos es el uso de la cognición social para comprender el desarrollo de síntomas clínicos particulares de la esquizofrenia. El segundo se trata del papel de la cognición social en la explicación de las diferencias en el resultado funcional en la esquizofrenia. El tercero es determinar si los déficits en la cognición social son rasgos estables en la esquizofrenia o fluctúan con el tiempo, y por último, el cuarto es emplear conceptos cognitivos sociales para identificar las bases neurales que pueden ser diferentes de las de los dominios cognitivos no sociales (Green et al., 2008).

Previamente, se creía que las medidas de cognición social en esquizofrenia aún no habían alcanzado un nivel de estandarización comparable al de otras medidas cognitivas. No obstante, en la conferencia de consenso de MATRICS se señaló que estudios publicados y no publicados de varios laboratorios, han demostrado que la cognición social está estrechamente relacionada con el resultado funcional en la esquizofrenia y puede ser una variable mediadora entre la cognición básica (no social) y el resultado funcional (Green et al., 2004). Argumentos adicionales para incluir la cognición social provinieron de la neurociencia cognitiva y la sugerencia de que ciertas medidas de cognición social pueden tener un sustrato neural distintivo de algunos de los sistemas que respaldan los dominios cognitivos no sociales. Estos estudios indican que ciertas tareas cognitivas sociales activan circuitos neuronales particulares. Sin embargo, la interesante cuestión de si existen sustratos neurales dedicados al procesamiento social sigue sin respuesta (Cohen et al., 2006).

La investigación sobre la cognición social en la esquizofrenia ha experimentado un significativo progreso y expansión entre los años 2010 y 2022. Se ha observado un patrón de notables déficits en esta área en personas con esquizofrenia, lo cual corrobora que puede contribuir de manera significativa a las dificultades que enfrentan en sus relaciones interpersonales y en su funcionamiento social.

La mayoría de las veces, las pruebas de sensibilidad interpersonal (SI) miden la precisión para juzgar o evaluar estados afectivos o rasgos de personalidad, aunque muchas otras áreas de contenido también pueden ser, o han sido, evaluadas, como la veracidad, inteligencia, o la cercanía en la relación entre dos personas. En la mayoría de los casos, los estímulos son señales

no verbales transmitidas por el rostro, cuerpo y voz, pero a veces también se incluyen señales lingüísticas. Ocasionalmente, la SI ha sido definida como la precisión para notar y recordar las señales no verbales, contenido del habla o apariencia física de otra persona. La precisión basada en realizar juicios interpretativos ha sido llamada "inferencial", y la precisión basada en el recuerdo ha sido llamada "atencional", correspondiendo a "utilización" y "detección" en el Modelo de Precisión Realista de Expresión de Personalidad y Juicio de Funder (Funder, 1995).

En este periodo de tiempo, se han desarrollado Herramientas de evaluación para lograr describir e identificar objetivamente estos déficits en la cognición social, como el Penn Emotion Recognition Test (ER40). Estas pruebas han sido empleadas para medir de forma precisa la habilidad de reconocimiento emocional en individuos con esquizofrenia; o el PONS que aborda la Sensibilidad Interpersonal dentro de la percepción social, que puede incluir tanto la percepción precisa de los demás como la participación en comportamientos interpersonales apropiados. Además, del reconocimiento emocional, se ha puesto énfasis en otros aspectos de la cognición social, como la teoría de la mente. Esto se refiere a la capacidad de comprender las intenciones y creencias de otras personas, y se ha notado que puede estar comprometida en individuos con esquizofrenia. La investigación ha explorado si estos déficits en la teoría de la mente son específicos de la esquizofrenia o si también se presentan en otros trastornos.

Los estudios han resaltado la importancia de la cognición social para el funcionamiento diario de las personas con esquizofrenia. Se ha observado que los déficits en este ámbito están relacionados con el desempeño en diversas áreas de la vida, como el empleo, la participación en la comunidad y las relaciones interpersonales. Esto subraya la relevancia de abordar la cognición social en el tratamiento y la rehabilitación de individuos con esquizofrenia.

PONS

El test PONS, al haber sido creado tempranamente en la historia del desarrollo de las pruebas de SI, posee un historial muy extenso. Según nuestra estimación, es uno de los tres instrumentos más utilizados, los otros son; la prueba DANVA desarrollados por Nowicki y colegas (por ejemplo, Nowicki y Duke, 1994) y las Imágenes de Expresiones Faciales desarrolladas por Ekman y colegas (Ekman, 1976). El PONS de longitud completa es un video en blanco y negro de 47 minutos (imagen y sonido) compuesto por 220 ítems numerados. Los 220 ítems son una presentación aleatoria de 20 escenas cortas representadas por una joven, cada escena

representada en 11 modos o canales diferentes de comunicación no verbal. La tarea del examinado es observar y/o escuchar cada ítem y luego encerrar en un círculo la etiqueta que describe correctamente la escena representada en el ítem. El examinado elige entre dos etiquetas alternativas impresas en una hoja de respuestas que contiene 220 pares de descripciones. Cada ítem es seguido por una pausa lo suficientemente larga para que se tome y registre la decisión. También se han desarrollado tres formas cortas del test que se utilizan con frecuencia, consistiendo en ítems seleccionados del test de longitud completa. Uno se llama PONS Rostro y Cuerpo, que consta de los 40 ítems solo de rostro y solo de cuerpo, sin sonido. El segundo es el PONS Audio, que consta de los 40 ítems solo de voz, sin imagen. El tercero es el MiniPONS, que consta de una selección de 64 ítems de todos los canales de señales (y combinaciones) (Bänziger, Scherer, Hall y Rosenthal, 2011). La mayoría de la selección del MiniPONS se basa en el test de longitud completa, que tiene una confiabilidad de consistencia interna superior (Rosenthal et al., 1979 y Hall, 2001). También, existe un PONS de Exposición Breve y un PONS de Fotografías Estáticas que se utilizan raramente (Rosenthal et al., 1979).

Los canales del PONS. Los 11 canales en el PONS están compuestos por varios tipos de información auditiva y visual "enviada" por el retratista. Estos canales pueden clasificarse en dos tipos. Los primeros cinco canales son "puros": solo rostro, solo cuerpo (cuello a rodillas), rostro y cuerpo juntos, voz filtrada electrónicamente (llamada filtrado de contenido) y habla mezclada aleatoriamente.

MiniPONS

El MiniPONS es una versión breve y multicanal del establecido test de Perfil de Sensibilidad No Verbal (PONS) (Bänziger et al., 2011). Esta prueba evalúa la capacidad de las personas para reconocer la comunicación interpersonal, como las emociones, actitudes e intenciones a partir de expresiones no verbales en el rostro, la voz, los gestos y la postura corporal. La versión completa ha sido validada en múltiples idiomas, mostrando correlaciones significativas con una amplia gama de variables de resultado. El MiniPONS es la versión multicanal corta (64 ítems) presenta una correlación muy alta con la versión completa y muestra una razonable validez de constructo, a través de correlaciones significativas con otras pruebas de habilidad de reconocimiento emocional.

El MiniPONS consta de 64 grabaciones de una joven en situaciones que varían ampliamente en cuanto a su espectro emocional. Las grabaciones se presentan en tres formas diferentes: videos con sonido (16 videos de Rostro-Voz), videos sin sonido (16 videos de rostro y 16 videos de cuerpo), y estímulos de audio (16 clips de audio). En cada grabación de audio, la mujer emite una expresión que ha sido filtrada para enmascarar el contenido verbal. Inmediatamente después de cada presentación, se muestran en la pantalla dos situaciones alternativas que describen lo que la joven sentía o quería comunicar. La tarea de los participantes es decidir cuál de las dos alternativas corresponde mejor a la expresión respectiva. La duración total del MiniPONS es de 15 minutos.

El desarrollo de una versión más compacta de la prueba, que conserva la mayoría de los canales de expresión no verbal (y sus combinaciones) de la prueba original, tiene como propósito captar la amplia gama de habilidades para interpretar la expresión emocional. Esta adaptación ofrece la ventaja de una duración reducida, aproximadamente 15 minutos, y se implementa a través de una aplicación informática que facilita su administración.

En 2013, Sánchez y colaboradores llevaron a cabo una adaptación del MiniPONS al español. Esta investigación consistió en tres estudios que abordaron la adaptación de la escala al español, utilizando un amplio grupo de participantes de distintas edades y géneros mediante un muestreo incidental.

En el primer estudio, se evaluó la validez convergente utilizando pruebas que medían conceptos relacionados, como la inteligencia emocional. También, se aplicó una prueba que evaluaba el reconocimiento de expresiones faciales emocionales estáticas, basada en el "Picture of Facial Affect" de Ekman y Friesen en 1976. Además, se incluyó una prueba para el reconocimiento de prosodia emocional y se analizó la validez discriminante utilizando la Escala de Alexitimia de Toronto (TAS-20). Finalmente, se examinó la fiabilidad de la escala mediante el procedimiento de test-retest (Sánchez et al., 2013).

En el segundo estudio, se amplió el número de participantes a quienes se administró la prueba para obtener información adicional sobre su validez convergente. A estos se les aplicó una prueba que evaluaba aspectos emocionales complejos mediante la observación de estímulos estáticos de la región ocular de hombres y mujeres (Test de los ojos; Baron-Cohen, Wheelwright, Hill, Raste y Plumb, 2001).

En el tercer estudio, se incrementó el número de participantes ($N = 1,154$) para obtener valores normativos de la escala para ambos sexos. También, se reevaluó la validez convergente de la escala utilizando las calificaciones académicas obtenidas por los participantes como un índice positivamente relacionado con la sensibilidad interpersonal (Sánchez et al., 2013).

Los resultados señalan que la versión en español del MiniPONS exhibe propiedades psicométricas similares a la escala original. Muestra una consistencia interna y una fiabilidad test-retest moderadas, así como una validez convergente razonable, demostrada a través de correlaciones con otras pruebas que evalúan la capacidad de reconocimiento emocional. En resumen, se concluye que la versión en español del MiniPONS es un instrumento adecuado para evaluar la sensibilidad no verbal. Se abordan las limitaciones y el potencial uso de esta escala (Sánchez et al., 2013).

METODOLOGÍA

Pregunta de investigación

¿Existe relación entre la presencia de síntomas negativos y las habilidades de la comunicación no verbal?

Planteamiento del problema

Los déficits en el funcionamiento social constituyen una característica determinante de la esquizofrenia. De hecho, se ha estudiado que los déficits en el funcionamiento social sonevidentes de manera premórbida. Esta disfunción social tiene importantes implicaciones para el desarrollo, curso y resultado de este trastorno. El deterioro mencionado en el funcionamiento hace que las personas con esquizofrenia se retiren de las interacciones y eviten el contacto con otros. Se han realizado múltiples estudios en los que se ha evaluado las áreas de mayor disfunción a largo plazo en los pacientes con este trastorno y se ha recabado información por parte los pacientes, sus familias y profesionales de la salud mental, quienes reconocen las relaciones interpersonales como el dominio principal donde prevalece el estigma. Esto conduce en última instancia al aislamiento, perpetuando el ciclo perjudicial de estigmatización en torno a

aquellos que padecen enfermedades mentales, afectando la calidad de vida incluyendo las relaciones interpersonales.

Por este motivo, se considera fundamental continuar con la investigación de la disfunción en la cognición social en los pacientes con esquizofrenia para incluir el abordaje dentro de los tratamientos convencionales y lograr modificar la evolución del padecimiento.

Objetivo

General

El objetivo de este estudio es evaluar la relación que existe entre la presencia de síntomas negativos y las habilidades de la comunicación no verbal.

Secundario

Describir las características sociodemográficas de la muestra.

Evaluar la relación entre el uso de sustancia, la edad de inicio y la habilidad de comunicación no verbal.

Hipótesis

- Los pacientes con síntomas negativos tendrán más fallas en la comunicación no verbal.
 - Hipótesis nula (H0): no existe relación entre los síntomas negativos y las habilidades en la comunicación no verbal.
 - Hipótesis alterna (H1): el grado de síntomas negativos mostrará una correlación con las habilidades de comunicación no verbal.

Método

Diseño del estudio: Análisis de bases de datos del estudio original (comparativo, transversal).

Muestra

La muestra proviene del estudio original “Características de la Cognición Social y la funcionalidad en pacientes con esquizofrenia: análisis comparativo entre hombres y mujeres” (CEI/C/009/2015), y fue recolectada en la clínica de esquizofrenia del Instituto Nacional de Psiquiatría Ramón de la Fuente Muñiz, todos los participantes evaluados cumplieron con los

criterios de inclusión y fueron consentidos de manera voluntaria para su participación. De la base de datos resultante y para el presente proyecto, solamente se contemplaron los resultados de 20 participantes con diagnóstico de esquizofrenia que concluyeron las escalas, incluyendo MiniPONS.

CRITERIOS DE SELECCIÓN DEL ESTUDIO ORIGINAL	
Criterios de Inclusión	Criterios de exclusión
1. Pacientes con diagnóstico de esquizofrenia paranoide con base en los criterios del DSM-IV-TR y CIE-10. 2. Enfermedad estable con PANSS de < 90 puntos y más de 6 semanas de tratamiento antipsicótico sin variaciones de la dosis. 3. Pacientes de 18 a 45 años de edad. 4. Pacientes que acepten participar en el estudio. 5. Que sepan leer y escribir. 6. Que acepten firmar el consentimiento informado. 7. Pacientes mujeres que no tengan síntomas clínicos de perimenopausia y que se encuentren en la fase lútea del ciclo menstrual, según reporte verbal de la fecha de menstruación y las características del ciclo.	1. Pacientes con esquizofrenia que presenten otro trastorno en el eje I, excepto adicción a nicotina y cafeína (determinado con entrevista). 2. Pacientes con esquizofrenia del resto de subtipos. 3. Pacientes que presenten alguna enfermedad neurológica y/o del aparato visual que impida la adecuada visión de las pruebas. 4. Pacientes que no acepten firmar el consentimiento informado. 5. Pacientes que presenten ciclos menstruales irregulares, donde es imposible determinar la fase del estado menstrual.
Criterios de eliminación Pacientes que decidan retirarse sin concluir las evaluaciones.	

Instrumentos

Datos sociodemográficos

Esta hoja sirve para la recolección de los datos sociodemográficos de las características de los sujetos a evaluar y consta de los datos generales de los grupos de participantes. Contiene un folio que sirve para todo del estudio, además del estado civil, estado ocupacional, diagnóstico, antecedentes de la enfermedad, antecedentes de uso de abuso de sustancia y otro tipo de estresores, para los pacientes un registro del tratamiento y duración de la psicosis no tratada. No

se tiene acceso ni al nombre ni a algún otro dato sensible que pudiera poner en riesgo la confidencialidad.

Escala de los síntomas positivos y negativos en esquizofrenia (PANSS)

La escala PANSS es una escala que mide la gravedad de los distintos síntomas presentes en la esquizofrenia, que permite evaluar los cambios en respuesta al tratamiento.

Esta escala incluye 30 variables. Se diseñó de forma original para la evaluación de tres dominios de síntomas: síntomas positivos (7 reactivos), síntomas negativos (7 reactivos) y psicopatología general (14 reactivos). Cada variable se califica de acuerdo con la severidad desde 1 igual a ausente hasta 7 extremadamente. El PANSS tiene criterios operacionales estrictos para conducir una entrevista clínica, definiciones específicas para cada uno de las 30 variables y criterios de calificaciones más detallados para cada nivel de psicopatología (Kay, 1987).

Mini Profile Nonverbal Sensitivity (MiniPONS)

La prueba indicada para medir la percepción y el conocimiento sociales es el MiniPONS, esta escala deriva de una más extensa conocida como PONS (Profile Nonverbal Sensitivity). En esta prueba también se utiliza un video con situaciones sociales.

Está compuesta 64 estímulos, así como de 3 ejemplos iniciales para instruir a los participantes, que incluyen seis canales expresivos y sus combinaciones:

1. 16 videos en que aparece solo el cuerpo (CuS), del cuello hasta las rodillas sin sonido
2. 16 videos solo del rostro llenando la pantalla (RoS), sin sonido
3. 16 sonidos de prosodia emocional, de los cuales 8 son de voz filtrada (PeF) y otros tantos distorsionada (PED)
4. 16 ítems que combinan video y prosodia, 4 de ellas del rostro y prosodia filtrada (RoS + PeF), 4 del rostro y prosodia distorsionada (RoS + PeD), 4 combinación cuerpo y prosodia filtrada (CiS + PeF) y otros 4 combinan cuerpo y prosodia distorsionada (CuS + PeD), resumidos en un valor total de ese 4º apartado.

Adicionalmente, todos los ítems se reparten entre otros dos factores: la mitad de los estímulos muestra afecto positivo y la otra mitad negativos; del mismo modo, la mitad de los estímulos expresando actitudes dominantes y el resto de la sumisión (estos dos últimos no son relevantes para nuestra investigación). Actualmente, existe un grupo de estudio en España de

este instrumento y se ha mostrado con puntajes similares a los de la escala original; el coeficiente de confiabilidad ($\alpha = 0.56$) similar a la versión original ($\alpha = 0.56$), la confiabilidad teste-retest fueron de 0.52 y 0.64 respectivamente.

Procedimiento

Todos los participantes fueron pacientes que acudieron a la clínica de esquizofrenia del Instituto Nacional de Psiquiatría Ramón de la Fuente Muñiz como parte del estudio original de donde se extraerán los datos para el análisis de este proyecto de tesis.

A cada uno de los candidatos que cumplieron los criterios de selección, se les invitó de forma verbal a participar en el estudio tras explicarles los objetivos y procedimientos del estudio. Aquéllos que aceptaron participar, firmaron un consentimiento informado.

La entrevista clínica para la captura de los datos demográficos y clínicos relevantes se aplicó en el proyecto original, junto con la escala de gravedad sintomática PANSS y FACT-Sz, se emplearon las escalas de Cognición Social. La aplicación total de los instrumentos se realizó en una o en dos sesiones (60 a 120 minutos), dependiendo de la disponibilidad de tiempo de cada paciente.

Para este estudio y con la información previamente recabada (en el estudio original), se utilizarán los resultados del MiniPONS, con la finalidad de ampliar los resultados a través de un reanálisis de datos obtenidos en el proyecto original, ver recuadro rojo en el flujograma.

01

RECLUTAMIENTO DE PARTICIPANTES

Todo.s lo, particlpaltes fücro,1 pncicnl"-• que aeudiernn a la clintca de ,squizofmni dd lllsLilulQ NadQnal de Psiquwlría llamcmde la Fm:lll < Muñiz

02

Sekooionarotl los randidatos que 01m1pllcrooi lm criterios de sekedón.

03

INVITACIÓN

Se los in itó de forma s<ribal a participar "1 el osludio tras c,plicarks los obje-tivQs y proocdimientos del estudio.

04

ACEPTACIÓN

Firmaron un consentimiento informado.

05

ENTREVISTA

Se realizó una entrevista clínica para la captura de los datos demográficos y clínicos relevantes,

06

ESCALAS

Se aplicó la escala de gravedad sintomática , se emplearon las escalas de Cognición S,m:ial, en m1 tiemp,o,fo 60 a 177 m,nulos

PANSS
FACT-SZ
TOM
RENT
EQ
MINIPONS
IPSAQ
FEEST

07

RESULTADOS

S,c vaciaron kis rellujUL.dcs de- lo si oom,o la:s.m racleri,st:ica:s lkmogriificos en una base de datos"

08

ANALISIS DE DATOS

09

REANALISIS DE DATOS

En este esttdio se realizará un reanali. is de fa base de datos utilizando Jos re. tltados del|a e caJa de MiuiPONS

Variables obtenidas en el proyecto original y que son contempladas para el reanálisis

Sexo	Hace referencia a la condición orgánica que distingue a los machos de las hembras	Hombre/Mujer	Nominal, dicotómico
Edad	Tiempo de vida medido en años.	Años cumplidos al momento de la valoración inicial	Numérico o de intervalo
Nivel socioeconómico	Nivel establecido por trabajo social	De 1 a 5	Intervalar
Tratamiento farmacológico	Esquema de tratamiento antipsicótico con el cual cuenta el paciente al momento de la evaluación.	Antipsicóticos típico/atípico	Nominal, politómico
Otros tratamientos s	Esquemas de tratamiento de otras familias con el cual el paciente cuenta al momento de la evaluación	Anticolinérgico, benzodiacepinas, moduladores, antidepresivos, otros.	Nominal, politómico
Uso de sustancias	Un patrón que ha causado un daño clínicamente significativo a la salud física o mental de una persona o en el que el comportamiento inducido por sustancias ha causado un daño clínicamente significativo a la salud de otras personas.	Uso / no usa	Nominal dicotómica
Escolaridad	Años cumplidos de estudio a partir de la primaria de previos al primero episodio	Primaria Secundaria Preparatoria Licenciatura o más	Ordinal
Episodios previos	Número de cuadros psicóticos que requirieron la intervención de un especialista	De 0 en adelante	Numérico
Trabajo	Situación laboral actual	No trabaja Trabaja Subempleo	Ordinal
Estado civil	la situación de las personas físicas en función de sus relaciones familiares, de matrimonio o del parentesco.	Casado Soltero Divorciado Viudo	Nominal/ dicotómica

Hospitalización	Exacerbación de síntomas que ameritaron tratamiento intrahospitalario		Dicotómica
Número de hospitalizaciones	Cuadros psicóticos graves que requirieron manejo intrahospitalario psiquiátrico	Intervalar	De 0 en adelante
Duración de la psicosis no tratada (DPNT)	Tiempo transcurrido entre el inicio de los síntomas y el inicio del tratamiento	Intervalar	Por semanas, de 1 en adelante
PANSS	Puntaje total	PANSS-N, PANSS-P	Cuantitativa, de razón, dependiente
La percepción social y el conocimiento social (MiniPONS)	Capacidad para valorar reglas y roles sociales, así como para valorar el contexto social (Determinadas situaciones sociales)	Contesta entre dos opciones	Nominal, dicotómica

Análisis estadístico

En este reanálisis de la base de datos descrita y para el análisis del objetivo general, se realizaron correlaciones específicas para evaluar los síntomas negativos y las habilidades de la comunicación no verbal, se utilizó la correlación de Pearson o de Spearman según la distribución de los datos (paramétrica/no paramétrica).

La descripción de las características demográficas y clínicas de la muestra se realizó con frecuencias y porcentajes para las variables categóricas y con medias e intervalos de confianza para las variables numéricas.

Se utilizó la prueba de Shapiro-Wilk para evaluar la distribución de las variables numéricas. Para análisis bivariados se utilizarán las pruebas: t-student o u-Mann-Whitney, dependiendo de las características de distribución de los datos.

Posteriormente, para obtener las asociaciones entre variables categóricas se utilizó la prueba exacta de Fisher o χ^2 dependiendo del tamaño de las subcategorías. El nivel de significancia estadística se fijó en una $p \leq 0.05$ para todas las variables (*a priori*). El análisis estadístico se realizará utilizando STATA/MP v14.0.

ASPECTOS ÉTICOS

Este proyecto es un reanálisis de la base de datos del proyecto principal “Características de la cognición social y la funcionalidad en pacientes con esquizofrenia: análisis comparativo entre hombres y mujeres” el cual fue aprobado por el comité de ética del INPRFM el 09 de febrero del 2015 con el número CEI/C/009/2015. Para el reanálisis de la base de datos, solo se obtuvo los datos de los 20 participantes que realizaron la escala MiniPONS, los datos fueron recabados en el proyecto original, esa información está foliada y cifrada para evitar cualquier identificación de los participantes y el dueño de la base original (Dr. Saracco) estuvo de acuerdo en que se realice este reanálisis.

Aspectos éticos en el estudio original: El estudio se realizó de acuerdo con los principios generales estipulados en declaración de Helsinki (Asociación Médica Mundial, 2008). A todos los sujetos participantes se les solicitó consentimiento informado, mismo en el que se brindó la explicación del estudio, ante dos testigos y el investigador responsable. El no participar en el proyecto no excluyó al paciente de recibir la atención médica necesaria y si se retiró del mismo, no afectó esa decisión su tratamiento. Los datos generados en la investigación solo han sido y

serán utilizados únicamente con fines científicos y no se les dará otro uso, salvo autorización escrita y expresa de los pacientes y de los comités requeridos, guardando la absoluta confidencialidad de los sujetos que accedan a participar.

Todos los procedimientos estuvieron de acuerdo con lo estipulado en el Reglamento de la Ley General de Salud el Materia de Investigación para la salud. Título segundo, capítulo I, Artículo 17, Sección I. Investigación sin riesgo: Son estudios que emplean técnicas y métodos de investigación documental retrospectivos y aquéllos en los que no se realiza ninguna intervención o modificación intencionada en las variables fisiológicas, psicológicas y sociales de los individuos que participan en el estudio, entre los que se consideran: cuestionarios, entrevistas, revisión de expedientes clínicos y otros, en los que no se le identifique ni se traten aspectos sensitivos de su conducta. Los datos generados en la investigación serán utilizados únicamente con fines científicos (Diario Oficial de la Federación 1983).

RESULTADOS

El Cuadro 1 muestra las características sociodemográficas de los participantes dividida por categoría de sexo. Se incluyó un total de 20 pacientes del servicio de consulta externa de la clínica de esquizofrenia del INPRFM pertenecientes al proyecto principal “Características de la cognición social y la funcionalidad en pacientes con esquizofrenia: análisis comparativo entre hombres y mujeres”. El 40% (8) fueron de sexo femenino y el 60 % (12) de sexo masculino, no se pudo evidenciar ninguna diferencia significativa en las variables estudiadas al comparar dichas categorías. La edad promedio global fue de 33.5 años (Mujer:34.4 vs hombres:32.9 años),el estado civil predominante fue soltero con un 100% del total y la escolaridad, medida en años de estudio promedio de 12.8 (IC 95% 11.75-13.85).

Cuadro 1. Características sociodemográficas de los participantes por categoría de sexo.

	Mujeres	Hombres	Valor de P
n [%] ⁺	8 (40)	12 (60)	
	n[%], media [IC 95%] ⁺⁺		
Características demográficas			
Edad	34.4 [30.3, 38.4]	32.9 [29.2, 36.7]	0.5693
Escolaridad	12.3 [10.0, 14.5]	13.16 [11.9, 14.4]	0.3840
Estado civil (soltero)	8 [100%]	12 [100%]	-

Nivel SE	2.3 [1.0, 3.5]	2.4 [1.5, 3.3]	0.8055
Empleo	2 [25%]	6 [50%]	0.260

En cuanto a los antecedentes clínicos de Esquizofrenia, considerando evaluación retrospectiva derivada de la base de datos del proyecto original, se identificó una edad de inicio de promedio 22.25 años global. En cuanto a duración de la psicosis no tratada (DPNT), medida en semanas se obtuvo un promedio global de 47.95 (IC 95% 25.8-70.1), en mujeres de 55.9 (IC 95% 17.7-94.1), y de 42.7 (IC 95% 15.0-70.4) en hombres. El número promedio de hospitalizaciones fue de 1.35 (IC 95% 0.6-2.1); siendo de 1.25(IC 95% 0.3-2.2) en mujeres, y 1.4 (IC 95% 0.3-2.52) en hombres, lo que, en términos absolutos, implica mayor gravedad para éstos, sin embargo, tal diferencia no fue estadísticamente significativa. En cuanto al consumo de tabaco, en mujeres fue de 25.0% y 33% para hombre, la diferencia en términos absolutos fue mínima, sin ser estadísticamente significativa (Cuadro 2).

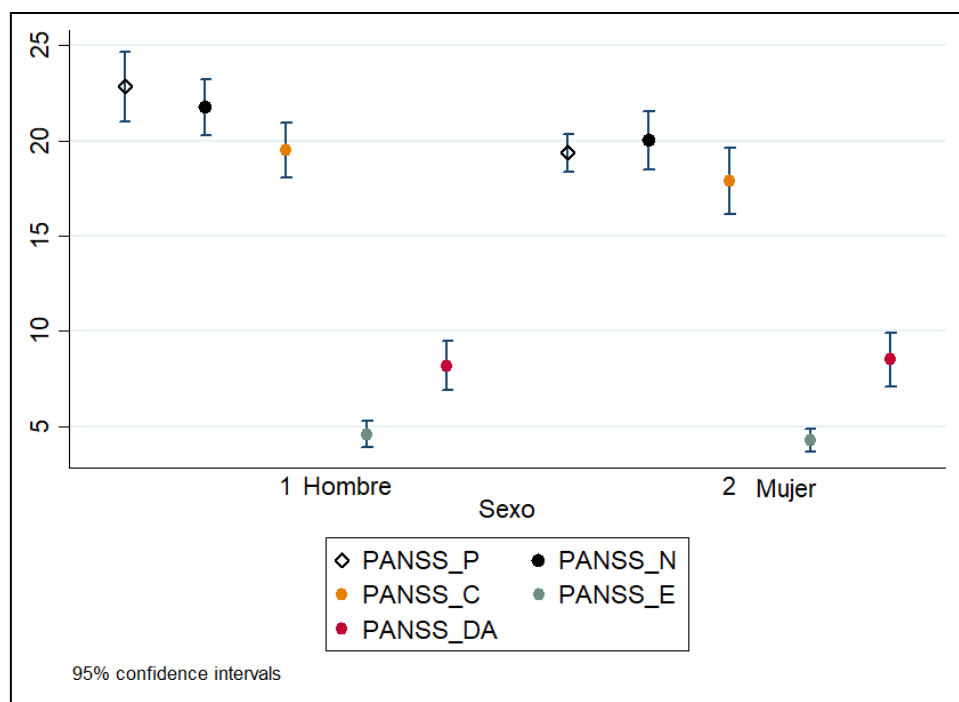
Cuadro 2. Características clínicas y de atención psiquiátrica

	Mujeres	Hombres	Valor de P
n [%]	8 (40)	12(60)	
Características clínicas			
Edad de inicio	24.3 [19.9, 28.6]	20.9 [18.5, 23.3]	0.0741
Duración de psicosis no tratada	55.9 [17.7, 94.1]	42.7 [15.0, 70.4]	0.3487
Hospitalizaciones	33 [91.7%]	9 [100%]	0.608
Número de hospitalizaciones	1.25 [0.30, 2.2]	1.4 [0.30, 2.52]	0.968
Uso tabaco	2 [25.0%]	4 [33.3%]	0.545
Instrumentos específicos:			
PANSS Total	71.3 [67.0, 76.0]	76.8 [72.0, 81.7]	0.062
PANSS Positivo	19.4 [18.5, 20.2]	22.8 [21.0, 24.5]	0.007*
PANSS Negativo	20 [18.6, 21.4]	21.8 [20.3, 23.2]	0.046*
PANSS Cognitivo	17.9 [16.3, 19.4]	19.5 [18.1, 20.9]	0.062
PANSS Excitabilidad	4.3 [3.72, 4.8]	4.6 [3.9, 5.2]	0.471
PANSS Ansiedad/depresión	2 [25.0%]	8.2 [6.9, 9.4]	0.780
Instrumentos específicos:			
MiniPONS Total	39.9 [35.3, 44.2]	39.2 [35.8, 42.5]	0.604
MiniPONS Positivo	20.3 [17.4, 23.0]	20.5 [18.2, 22.8]	0.443

MiniPONS Negativo	19.6 [16.5, 22.7]	18.7 [16.8, 20.5]	0.718
-------------------	-------------------	-------------------	-------

Así mismo, el Cuadro 2 muestra los resultados de las subescalas que componen el instrumento PANSS: Síntomas positivos, negativos, cognitivos, excitabilidad y ansiedad/depresión. Dichos valores, a su vez se muestran en grafico de estimadores puntuales y de intervalo en la Gráfica 1, sin diferencias significativas respecto a categoría de sexo. En cuanto a los subcomponentes, el instrumento PANSS, mediante la prueba de suma de rangos, se identificó una diferencia significativa en los síntomas positivos y negativos, siendo mayor el puntaje en hombres ($p < 0.005$). Por otro lado, en cuanto al instrumento MiniPONS, se observaron valores similares entre ambas categorías.

Gráfica 1. Subescalas del instrumento PANSS por categoría de sexo.



En cuanto a los tratamientos farmacológicos, el cuadro 3 muestra el desglose de medicación con antipsicóticos y otros tratamientos (anticolinérgicos, moduladores del estado de ánimo y antidepresivos). Se observó una mayor proporción de tratamientos con antipsicóticos de primera generación (APG) con un 25 % de los pacientes, indistintamente de su condición de sexo. El restante 75 % contaba con esquema de antipsicótico de segunda generación (ASG),

igualmente con misma proporción entre categoría de sexo. En cuanto a tratamiento coadyuvantes, 42% de los hombres tenían esquema con anticolinérgicos y 17% con moduladores del estado de ánimo. En mujeres no se reportó tratamiento con ninguno de estos medicamentos, siendo la diferencia, marginalmente significativa entre categorías de sexo para el tratamiento anticolinérgico ($p=0.051$). Se encontró que el tratamiento con antidepresivos estuvo indicado en el 50% de la población, sin distinción entre mujeres y hombres.

Cuadro 3. Tratamiento farmacológico

	Mujeres	Hombres	Valor de P
n [%]	8 (40)	12(60)	
Tratamiento antipsicótico			
Primera generación	2 [25%]	3 [25%]	0.693
Segunda generación	6 [75%]	9 [75%]	
Otros tratamientos			
Anticolinérgicos	0 [0%]	5 [42%]	0.051
Moduladores	0 [0%]	2 [17%]	0.347
Antidepresivos	4 [50%]	6 [50%]	0.675

Se llevó a cabo un análisis de correlación para examinar la relación entre las subescalas del PANSS y el instrumento que evalúa la comunicación social no verbal MiniPONS. El Cuadro 4 muestra los resultados, sin embargo, no se evidenció algún efecto significativo entre las subescalas analizadas. Se obtuvieron correlaciones positivas (de muy débil a débil) no significativas, de cada componente frente al puntaje total de la MiniPONS. Se muestra correlación específica entre *PANSS total* y MiniPONS positiva, siendo no significativa estadísticamente ($r=0.221$, $p=0.347$). En cuanto a los síntomas negativos, principal variable de interés en este estudio, se observó una correlación positiva débil con el puntaje total de MiniPONS ($r=0.103$, $p=0.663$), sin embargo, igualmente, siendo este resultado no estadísticamente significativo. El resto de las subescalas mostró heterogeneidad en cuanto al sentido de la asociación, sin evidenciarse un efecto significativo.

Cuadro 4. Correlación entre las subescalas de la PANSS y el instrumento MiniPONS.

Relación PANSS vs MiniPONS		
PANSS	MiniPONS	P
1. PANSS total	0.221	0.347
2. PANSS positivo	0.183	0.437

3. PANSS negativo	0.103	0.663
4. PANSS cognición	0.159	0.502
5. PANSS Excitabilidad	-0.030	0.901
6. PANSS Ansiedad/Depresión	-0.089	0.708

El cuadro 5 muestra la asociación entre el resultado total del instrumento MiniPONS con algunas variables clínicas de interés pronóstico. La edad de inicio, la escolaridad y la DPNT presentaron una asociación positiva leve con el resultado total de la MiniPONS ($r=0.246$, $r=0.233$, $r=0.282$), aunque tal resultado no fue significativo ($p>0.05$). Por otro lado, la edad del paciente tuvo una asociación, no significativa, discretamente negativa ($r=-0.03$, $p>0.05$). En el caso de el número de hospitalizaciones por paciente, el resultado fue de asociación positiva moderada ($r=0.516$, $p=0.020$), siendo este resultado estadísticamente significativo.

Cuadro 5. Correlación entre las subescalas de la PANSS y el instrumento MiniPONS.

Características demográficas y clínicas	MiniPONS	P
1. Edad inicio	0.246	0.297
2. Edad	-0.029	0.904
4. Escolaridad	0.233	0.322
5. Número de hospitalizaciones	0.516	0.020*
6. DPNT	0.282	0.229

El cuadro 6 muestra el puntaje promedio obtenido en la MiniPONS por categorías específicas de tratamiento farmacológico y condición de empleo, ambas características asociadas al fenómeno en estudio de comunicación social no verbal. La condición de empleo, se asoció a valores superiores promedio en la escala en términos absolutos, aunque tal resultado no fue significativo ($p>0.05$). Así mismo, el tratamiento con ASG, presentó valores discretamente superiores en la MiniPONS en relación con los APG, no obstante, dicho efecto tampoco fue estadísticamente significativo ($p>0.05$).

Cuadro 6. Asociación entre características de empleo y tratamiento con resultado de MiniPONS.

Empleo	Puntaje promedio	P
Desempleado	38.3 [34.49, 42.18]	0.288
Empleado	41.13 [37.14, 45.12]	

Antipsicótico		
<u>Primera generación</u>	1.67 [1.37, 42.1.96]	
Segunda	1.88 [1.61, 2.14]	0.451
<u>generación</u>		

Discusión

La relevancia social de la comunicación no verbal en individuos con esquizofrenia es fundamental para diversos aspectos de sus vidas.

En primer lugar, las habilidades no verbales desempeñan un papel esencial en la integración social, facilitando la interacción, la formación de relaciones y la participación en actividades. Las dificultades en este aspecto pueden llevar al aislamiento y la marginación, por lo que comprender e interpretar adecuadamente las señales no verbales puede contribuir a mejorar las habilidades sociales y fomentar una participación más activa en la vida social. Además, la comunicación no verbal también influye en la disminución del estigma asociado a la esquizofrenia, ya que los estereotipos y la discriminación a menudo surgen de malentendidos en la interpretación de estas señales. Aprender a interpretarlas correctamente puede contribuir a reducir el estigma y promover la comprensión y empatía hacia las personas con esquizofrenia, contribuyendo así a una sociedad más inclusiva.

Por último, las habilidades no verbales son cruciales para el éxito en diversos aspectos de la vida, como el trabajo, la educación y las relaciones personales, por lo que mejorarlas puede tener un impacto positivo en la calidad de vida de las personas con esquizofrenia, fomentando su independencia.

La comunicación no verbal se presenta como una herramienta esencial para la integración social, la reducción del estigma y la mejora de la calidad de vida en individuos con esquizofrenia. Para promover su importancia social, es crucial sensibilizar a la sociedad, educar a la población, formar a profesionales en la evaluación e intervención en estas habilidades, y fomentar la inclusión social a través de programas y actividades que faciliten la interacción social. Al colaborar en estos esfuerzos, podemos contribuir a la construcción de una sociedad más comprensiva e inclusiva para las personas con esquizofrenia.

En los últimos años, se ha destacado cada vez más que la esquizofrenia va más allá de los tradicionales síntomas positivos y negativos, incorporando numerosos aspectos, entre ellos, la dimensión social y otros elementos interrelacionados. Este reconocimiento ampliado de la

complejidad de la enfermedad subraya la necesidad crítica de investigación en este campo. El objetivo principal es mejorar las estrategias de intervención, lo cual implica no solo abordar los síntomas directos, sino también comprender y atender a aspectos relacionados con la socialización y otras esferas vitales; esencial al buscar diseñar programas de entrenamiento especializados que se centren no solo en los síntomas, sino también en el fortalecimiento de habilidades sociales y la mejora del bienestar general. Adaptar técnicas de comunicación específicas para las necesidades de las personas con esquizofrenia se vuelve fundamental para promover la interacción efectiva y la participación activa en la sociedad. Asimismo, la creación de materiales de psicoeducación contribuye a aumentar la conciencia pública y a proporcionar recursos educativos que fomenten la comprensión y la aceptación en la comunidad.

En este reanálisis se buscó la relación de los síntomas negativos con la comunicación no verbal. Es sabido que los síntomas negativos de la esquizofrenia, como la alogia, la abulia, la anhedonia y el embotamiento afectivo, tienen un impacto significativo en la comunicación de las personas que viven con este trastorno. En conjunto, los síntomas negativos de la esquizofrenia pueden tener un impacto significativo en la comunicación, afectando la capacidad para expresar pensamientos y emociones, comprender las señales no verbales, participar en conversaciones y por ende, mantener relaciones interpersonales. Es crucial tener en consideración que la gravedad de los síntomas negativos puede diferir significativamente entre individuos, y no todas las personas experimentarán las dificultades mencionadas en la misma medida. No obstante, los resultados del estudio no respaldaron la hipótesis planteada inicialmente. A pesar de que se implementó una metodología adecuada y se recopiló la información necesaria, los datos obtenidos no mostraron la relación esperada entre las variables analizadas, resultado que podría deberse a múltiples variables, siendo una de estas variables el tamaño de la muestra utilizada. Otra posibilidad a la cual podría atribuirse, pudiese ser al uso del MiniPONS, un instrumento relativamente poco utilizado y estudiado al momento, especialmente que no exista suficiente información sobre la interpretación de los resultados obtenidos con el instrumento; posiblemente al realizar la relación, se podrían agrupar los resultados para comparar las puntuaciones obtenidas con el instrumento.

El PANSS, previamente descrito, es uno de los instrumentos más aplicados para medir la gravedad de los síntomas en la esquizofrenia y originalmente se divide en tres subescalas que evalúan diferentes aspectos de la sintomatología: Escala de síntomas positivos (PANSS-P),

escala de síntomas negativos (PANSS-N) y escala de psicopatología general (PANSS-G). La escala ha sido sometida a numerosos análisis factoriales repetidos, revelando la presencia de más de tres dominios de síntomas. Hallazgos recientes en la investigación indican que la escala se compone de cinco factores distintos, abarcando síntomas positivos, síntomas negativos, síntomas cognitivos, ansiedad/depresión y excitabilidad, entre otros.

En nuestra hipótesis principal, se consideró que, utilizando como punto de comparación PANSS-N y MiniPONS, habría una relación entre mayor gravedad de los síntomas negativos, y la comunicación no verbal los pacientes tendrían una mayor dificultad para identificar y entenderla comunicación no verbal, sin embargo, no se encontró alguna relación significativa en la muestra (Cuadro 4).

Ante este resultado, se utilizaron otras variables demográficas que pudiesen estar afectadas debido a la gravedad de los síntomas negativos como la edad de inicio, la edad actual, la escolaridad, el número de hospitalizaciones y la duración de psicosis no tratada. (cuadro 5)

Las personas con una edad de inicio temprano de la esquizofrenia suelen tener más síntomas negativos que las personas con un inicio tardío. Los síntomas negativos son más prominentes en la fase crónica de la enfermedad, especialmente en personas con un inicio temprano. La alogia y la abulia son los síntomas negativos más comunes en personas con un inicio temprano de la esquizofrenia (Mosolov y Yaltonskaya, 2022). El desarrollo cerebral podría estar relacionada con la aparición precoz de la esquizofrenia, puede alterar el desarrollo habitual del cerebro, potencialmente afectando las áreas encargadas de la cognición social, la motivación y la emoción.

Otra variable que pudiese relacionarse a los síntomas negativos es la edad, en algunas personas, los síntomas negativos son más prominentes en la fase crónica de la enfermedad, lo que pudiese relacionarse a la exposición prolongada a la psicosis y otros factores, como el aislamiento social y la falta de apoyo social, resultando en una neurodegeneración más temprana.

La relación entre la escolaridad y los síntomas negativos en la esquizofrenia es compleja y aún no se comprende completamente, Las personas con menor nivel educativo tienden a tener más síntomas negativos que las personas con un mayor nivel educativo.

Los síntomas negativos pueden afectar el rendimiento académico y dificultar la finalización de los estudios. Los síntomas negativos como la alogia, la abulia y la falta de atención pueden interferir con el aprendizaje y la memoria, La discriminación y el estigma social

pueden dificultar el acceso a la educación y la falta de recursos pueden limitar las oportunidades educativas para las personas con esquizofrenia (Dickson et al., 2020).

Pasando a características con mayor enfoque clínico, la duración de la psicosis no tratada (DPNT) y como el número de hospitalizaciones podrían relacionarse a mayor gravedad y cronicidad del padecimiento incluyendo los síntomas negativos. La falta de tratamiento temprano puede limitar la capacidad del cerebro para adaptarse y recuperarse de la enfermedad.

Las personas con una DPNT más prolongada tienen más probabilidades de experimentar síntomas más severos de esquizofrenia. Esta relación es más fuerte para los síntomas negativos que para los síntomas positivos. La DPNT también se asocia con un peor funcionamiento social y laboral. El tratamiento temprano de la psicosis es crucial para prevenir o retrasar la progresión de la enfermedad y mejorar el pronóstico de las personas afectadas (Fusar-Poli, 2012). En cuanto al número de hospitalizaciones es un factor importante que puede influir en la gravedad de los síntomas de la esquizofrenia, los resultados mostraron una relación positiva, entre un mayor número de hospitalización y un mayor puntaje del MiniPONS, es decir, los pacientes con mayor número de hospitalizaciones tuvieron un mejor desempeño en las pruebas de habilidad de comunicación no verbal, esto podría deberse a que los pacientes tuvieron acceso a otras intervenciones durante la hospitalización y no solo el tratamiento farmacológico, sin embargo también se debería considerar que, en los pacientes hospitalizados predominan los síntomas positivos, ya que son los síntomas que pueden poner en riesgo la integridad del paciente o de terceros, y son los que mayor disfunción generan. El número de hospitalizaciones nos habla de síntomas graves relacionadas a múltiples causas, por ejemplo, la mala adherencia al tratamiento, ensayos terapéuticos incompletos, resistencia al tratamiento o el consumo de alguna sustancia; situaciones que dan lugar a recaídas y aumentando el deterioro de los pacientes.

Como se mencionó anteriormente, existe una relación entre el empleo y los síntomas negativos en la esquizofrenia. El empleo se considera fundamental para que un individuo pueda ser parte de una comunidad. El trabajo no solo les ofrece la oportunidad de obtener ingresos y contribuir a la sociedad, sino que también puede mejorar su autoestima, su calidad de vida y su pronóstico a largo plazo. La interacción entre el empleo y los síntomas negativos en la esquizofrenia es compleja. El trabajo puede tener un impacto positivo en la salud mental de las personas con esquizofrenia, mientras que los síntomas negativos pueden dificultar la obtención y el mantenimiento del empleo.

El trabajo puede ofrecer estructura y rutina, un sentido de propósito, interacción social y estimulación cognitiva. Todos estos elementos contribuyen a mejorar la calidad de vida en general al incidir en síntomas como la alogia, la abulia y la anhedonia.

No obstante, ante la cronicidad del padecimiento y los síntomas negativos, como la falta de motivación, las dificultades para concentrarse y las habilidades sociales limitadas, pueden ser obstáculos significativos para la participación laboral.

En nuestro análisis se encontró que la mayor parte de la muestra no tenía empleo al momento de la valoración con el MiniPONS, sugiriendo que pudiese deberse a las fallas de comunicación asociadas a los síntomas negativos, es decir, que la población que se encontrara desempleada se asociara a síntomas negativos más graves que mostraran fallas en la habilidad de comunicación, centrándonos en la comunicación no verbal; no obstante, a pesar de esta relación teórica del empleo con la gravedad de los síntomas negativos, no se encontró una relación significativa con las habilidades de comunicación no verbal (Cuadro 6).

Por último, se analizó la posible relación entre el efecto de los antipsicóticos atípicos y típicos, con las habilidades de comunicación no verbal. Los antipsicóticos pueden ser muy eficaces en la reducción de los síntomas positivos de la esquizofrenia, como las alucinaciones y los delirios. Sin embargo, su eficacia en el tratamiento de los síntomas negativos es más limitada. Es de nuestro conocimiento que los antipsicóticos actúan bloqueando los receptores de dopamina en las vías dopaminérgicas mesolímbica y mesocortical.

Estas vías están involucradas en la regulación de la recompensa, la motivación y la cognición. La vía mesocortical se proyecta desde el área tegmental ventral a la corteza prefrontal. La hipoactividad dopaminérgica en esta vía puede estar relacionada con la alogia, la abulia y el aplanamiento afectivo. La vía límbica se proyecta desde el área tegmental ventral al núcleo accumbens y la amígdala. La hipoactividad dopaminérgica en esta vía puede estar relacionada con la anhedonia y el deterioro social. El bloqueo de los receptores de dopamina en la vía mesolímbica puede ayudar a reducir los síntomas positivos de la esquizofrenia. Sin embargo, el bloqueo de los receptores de dopamina en la vía mesocortical puede causar efectos secundarios como extrapiramidales y cognitivos.

Los antipsicóticos atípicos, que tienen una mayor afinidad por los receptores de dopamina D3 que por los receptores de dopamina D2, pueden ser más eficaces en el tratamiento de los síntomas negativos que los antipsicóticos típicos. En algunos estudios se ha sugerido que

los antipsicóticos típicos pueden aumentar los síntomas negativos de la esquizofrenia, en relación al bloqueo de los receptores de dopamina D2 en la corteza prefrontal, ya que esta área del cerebro está involucrada en la motivación, la planificación y la toma de decisiones.

Un estudio de 2021 encontró que los antipsicóticos típicos se asociaron con un mayor riesgo de síntomas negativos en pacientes con esquizofrenia (Sabè et al. 2021) y encontró que los antipsicóticos atípicos fueron más efectivos que los antipsicóticos típicos para mejorar los síntomas negativos de la esquizofrenia.

Por estos antecedentes se decidió realizar una relación entre el tipo de antipsicóticos utilizado por los pacientes y los resultados de MiniPONS, hipotetizando que los pacientes que utilizaban antipsicóticos atípicos tendrían un mejor rendimiento en el área social al tener mejores habilidades de la capacidad de comunicación no verbal. No se hallaron resultados significativos, sin embargo, la muestra tenía un número poco representativo del uso de antipsicóticos típicos, así como el uso de otros fármacos en concomitancia con el tratamiento antipsicótico que pudiese ayudar con la sintomatología negativa, tales como los antidepresivos.

Limitaciones

El estudio tuvo un tamaño de muestra reducido, ya que solo 20 participantes concluyeron la evaluación del MiniPONS, lo que presentó diversas limitaciones que pueden comprometer la fiabilidad de sus resultados.

La principal restricción radica en la dificultad para extrapolar los hallazgos a la población objetivo, dado que la escasa cantidad de participantes disminuye la representatividad de la muestra. Esto amplifica el riesgo de obtener resultados circunstanciales que no reflejen de manera precisa la realidad de la población más amplia, complicando la derivación de conclusiones de alcance general.

Asimismo, la reducida magnitud de la muestra disminuye la potencia estadística del estudio, lo que implica una menor capacidad para identificar un efecto real, en caso de que exista, aumentando el riesgo de cometer errores tipo II. Este fenómeno resulta en estimaciones menos precisas, con intervalos de confianza más amplios que generan mayor incertidumbre en torno al valor real del efecto examinado.

Por otra parte, los estudios con muestras reducidas son más susceptibles a sesgos, ya sea en la selección de la muestra, la recolección de datos o el análisis de resultados. Esto puede

comprometer la confiabilidad de los hallazgos y dificultar la replicación en investigaciones subsiguientes.

Conclusiones

Aunque se trabajó con una muestra pequeña, puede ser útil para plantear hipótesis o explorar un tema novedoso, no obstante, sus resultados deben considerarse preliminares y requieren confirmación mediante estudios posteriores con tamaños de muestra más amplios. Es fundamental adoptar un enfoque crítico al evaluar estos estudios, teniendo en cuenta el tamaño de la muestra al interpretar los resultados y al extraer conclusiones.

Si bien se encontraron correlaciones positivas leves entre cada componente del PANSS y el puntaje total de la MiniPONS, estas no alcanzaron significancia estadística. De igual manera, se detectó una correlación débilmente positiva entre los síntomas negativos y el puntaje total de la MiniPONS, sin llegar a ser significativa. En conjunto, la diversidad en la dirección de las asociaciones indica una ausencia de efecto significativo entre las variables estudiadas. Aunque se observaron asociaciones positivas leves entre el resultado total del instrumento MiniPONS y variables clínicas de interés pronóstico como la edad de inicio, la escolaridad y la duración de la psicosis no tratada (DPNT), estas asociaciones no alcanzaron significancia estadística. Además, se identificó una asociación no significativa y discretamente negativa entre la edad del paciente y el resultado total de la MiniPONS; sin embargo, se encontró una asociación positiva moderada y estadísticamente significativa entre el número de hospitalizaciones por paciente y el resultado total de la MiniPONS. Esto sugiere que un mayor número de hospitalizaciones está relacionado con un peor desempeño en la comunicación social no verbal, lo que podría tener implicaciones importantes en el pronóstico y tratamiento de los pacientes con esquizofrenia.

El Cuadro 6 muestra que, si bien las personas con empleo y las que reciben tratamiento con antipsicóticos de segunda generación (ASG) obtuvieron puntuaciones promedio más altas en la MiniPONS, estas diferencias no fueron estadísticamente significativas. En este sentido, si bien la condición laboral y el tipo de tratamiento farmacológico podrían tener cierta influencia en la comunicación social no verbal, su impacto no fue lo suficientemente fuerte como para ser considerado significativo en este estudio.

Es importante destacar que otros factores no contemplados en la investigación podrían estar modulando estas asociaciones, por lo que se requieren más estudios para comprender mejor su efecto en la comunicación social no verbal de pacientes con esquizofrenia.

REFERENCIAS

1. Perera, U., y Taylor, M. (2014). NICE CG178 on psychosis - an evidence-based guideline? Prescriber, 25(9), 6-8. <https://www.nice.org.uk/guidance/cg178>
2. American Psychiatric Association. (2014). DSM-5. Guía de consulta de los criterios diagnósticos del DSM-5: DSM-5®. Spanish Edition of the Desk Reference to the Diagnostic Criteria From DSM-5® (1.a ed.). Editorial Médica Panamericana.
3. Bermeo-Méndez, J., Ocaña-Servín, H., Vázquez-Alvarez, N. M., y Tlatoa-Ramírez, H. M. (2015). Tratamiento de la esquizofrenia en el primer episodio psicótico. Revisión de la literatura. Medicina e Investigación, 3(1), 11-16. <https://doi.org/10.1016/j.mei.2015.02.013>
4. World Health Organization. (2015, 11 agosto). OMS | Esquizofrenia. OMS. <https://www.who.int/topics/schizophrenia/es/>
5. Lepage, M., Bodnar, M., y Bowie, C. R. (2014). Neurocognition: Clinical and Functional Outcomes in Schizophrenia. The Canadian Journal of Psychiatry, 59(1), 5-12. <https://doi.org/10.1177/070674371405900103>
6. Lozano, L. M., y Acosta, R. (2009). Alteraciones cognitivas en la esquizofrenia. Revista de la Facultad de Medicina Granada, 17(1), 87-94. <http://www.scielo.org.co/pdf/med/v17n1/v17n1a13.pdf>
7. Seidman, L. J., y Mirsky, A. F. (2017b). Evolving Notions of Schizophrenia as a Developmental Neurocognitive Disorder. Journal of the International Neuropsychological Society, 23(9-10), 881-892. <https://doi.org/10.1017/s1355617717001114>
8. İnce, E., y Üçok, A. (2017). Relationship Between Persistent Negative Symptoms and Findings of Neurocognition and Neuroimaging in Schizophrenia. Clinical EEG and Neuroscience, 49(1), 27-35. <https://doi.org/10.1177/1550059417746213>
9. Mysore, A., Raveendranathan, D., Joseph, J., y Machado, T. (2020). Neurocognitive and clinical correlates of insight in schizophrenia. Indian Journal of Psychiatry, 62(2), 131. https://doi.org/10.4103/psychiatry.indianjpsychiatry_238_19
10. What are the functional consequences of neurocognitive deficits in schizophrenia? (1996). American Journal of Psychiatry, 153(3), 321-330. <https://doi.org/10.1176/ajp.153.3.321>
11. Salas, J. L. (2016). Atención selectiva, atención sostenida, inhibición y flexibilidad cognitiva en niñas y adolescentes de 12 a 14 años con tdah predominio de falta de atención. Seminario de investigación para optar al grado académico de Licenciado en Educación, 4-108. <http://repositoriodigital.ucsc.cl/bitstream/handle/25022009/1161/Nicole%20Cid%20Rive%20ra.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
12. Vilar, A., Pérez-Sola, V., Blasco, M. J., Pérez-Gallo, E., Ballester Coma, L., Batlle Vila, S., Alonso, J., Serrano-Blanco, A., y Forero, C. G. (2019). Investigación traslacional en psiquiatría: el marco Research Domain Criteria (RDoC). Revista de Psiquiatría y Salud Mental, 12(3), 187-195. <https://doi.org/10.1016/j.rpsm.2018.04.002>

13. Campabadal, A., Lubrini, G., Muñoz, E., Periañez, J. A., Ríos Lago, M., y Viejo, R. (2013). Neuropsicología de la atención, la memoria y las funciones ejecutivas. Universitat Oberta de Catalunya. http://cv.uoc.edu/annotation/ae1ef3c834432d3e55a8279603e53f37/645605/PID_00241618/PID_00241618.html
14. Bora, E., Binnur Akdede, B., y Alptekin, K. (2017). Neurocognitive impairment in deficit and non-deficit schizophrenia: a meta-analysis. *Psychological Medicine*, 47(14), 2401-2413. <https://doi.org/10.1017/s0033291717000952>
15. Nuechterlein, K. H., Green, M. F., Calkins, M. E., Greenwood, T. A., Gur, R. E., Gur, R. C., Lazzeroni, L. C., Light, G. A., Radant, A. D., Seidman, L. J., Siever, L. J., Silverman, J. M., Sprock, J., Stone, W. S., Sugar, C. A., Swerdlow, N. R., Tsuang, D. W., Tsuang, M. T., Turetsky, B. I., y Braff, D. L. (2015). Attention/vigilance in schizophrenia: Performance results from a large multi-site study of the Consortium on the Genetics of Schizophrenia (COGS). *Schizophrenia Research*, 163(1-3), 38-46. <https://doi.org/10.1016/j.schres.2015.01.017>
16. Patterson, T., Spohn, H. E., Bogia, D. P., y Hayes, K. (1986). Thought Disorder in Schizophrenia: Cognitive and Neuroscience Approaches. *Schizophrenia Bulletin*, 12(3), 460-472. <https://doi.org/10.1093/schbul/12.3.460>
17. O'Grada, C., y Dinan, T. (2007). Executive function in schizophrenia: what impact do antipsychotics have? *Human Psychopharmacology: Clinical and Experimental*, 22(6), 397-406. <https://doi.org/10.1002/hup.861>
18. Stepnicki, P., Kondej, M., y Kaczor, A. A. (2018). Current Concepts and Treatments of Schizophrenia. *Molecules*, 23(8), 2087. <https://doi.org/10.3390/molecules23082087>
19. Purdon, S. E., Malla, A., Labelle, A., y Litt, W. (2000). Neuropsychological change in schizophrenia after 6 months of double-blind treatment with quetiapine or haloperidol. *Schizophrenia Research*, 41(1), 205-206. [https://doi.org/10.1016/s0920-9964\(00\)90808-9](https://doi.org/10.1016/s0920-9964(00)90808-9)
20. Bowie, C. R., y Harvey, P. D. (2005). Cognition in schizophrenia: impairments, determinants, and functional importance. *Psychiatric Clinics of North America*, 28(3), 613-633. <https://doi.org/10.1016/j.psc.2005.05.004>
21. Cohen, A. S., Forbes, C. B., Mann, M., y Blanchard, J. J. (2006). Specific cognitive deficits and differential domains of social functioning impairment in schizophrenia. *Schizophrenia Research*, 81(2-3), 227-238. <https://doi.org/10.1016/j.schres.2005.09.007>
22. Couture, S. M., Penn, D. L., y Roberts, D. L. (2006). The Functional Significance of Social Cognition in Schizophrenia: a review. *Schizophrenia Bulletin*, 32(Supplement 1), S44-S63. <https://doi.org/10.1093/schbul/sbl029>
23. Elfenbein, H. A., y Ambady, N. (2002). On the universality and cultural specificity of emotion recognition: a Meta-analysis. *Psychological Bulletin*, 128(2), 203-235. <https://doi.org/10.1037/0033-2909.128.2.203>
24. Green, M. F., Nuechterlein, K. H., Gold, J. M., Deanna, M., Cohen, J. D., Essock, S. M., Fenton, W. S., Frese, F., Goldberg, T. E., Heaton, R. K., Keefe, R. S., Kern, R. S., Kraemer, H. C., Stover, E., Weinberger, D. R., Zalcmán, S., y Marder, S. R. (2004). Approaching a consensus cognitive battery for clinical trials in schizophrenia: The NIMH-MATRICES Conference to select cognitive domains and test criteria. *Biological Psychiatry*, 56(5), 301-307. <https://doi.org/10.1016/j.biopsych.2004.06.023>

25. Green, M. F., Penn, D. L., Bentall, R. P., Carpenter, W. T., Gäebel, W., Gur, R. C., Kring, A. M., Park, S., Silverstein, S. M., y Heinssen, R. (2008). Social Cognition in Schizophrenia: An NIMH workshop on Definitions, assessment, and Research opportunities. *Schizophrenia Bulletin*, 34(6), 1211-1220.
<https://doi.org/10.1093/schbul/sbm145>
26. Jauhar, S., Johnstone, M., y McKenna, P. (2022). Schizophrenia. *The Lancet*, 399(10323), 473-486. [https://doi.org/10.1016/s0140-6736\(21\)01730-x](https://doi.org/10.1016/s0140-6736(21)01730-x)
27. Kapur, S. (2003). Psychosis as a State of Aberrant Salience: A framework linking biology, phenomenology, and pharmacology in schizophrenia. *American Journal of Psychiatry*, 160(1), 13-23. <https://doi.org/10.1176/appi.ajp.160.1.13>
28. McCutcheon, R., Marques, T. R., y Howes, O. (2020). Schizophrenia—An overview. *JAMA Psychiatry*, 77(2), 201. <https://doi.org/10.1001/jamapsychiatry.2019.3360>
29. Nord, M., y Farde, L. (2010). Antipsychotic occupancy of dopamine receptors in schizophrenia. *CNS Neuroscience y Therapeutics*, 17(2), 97-103.
<https://doi.org/10.1111/j.1755-5949.2010.00222.x>
30. Rosenthal, R. (1979). *Sensitivity to Nonverbal communication: the PONS Test*.
<http://ci.nii.ac.jp/ncid/BA0718063X>
31. Sánchez, F. M., Fernández-Abascal, E. G., y Martínez-Modia, J. C. (2013). Adaptación española de la versión reducida multicanal del Perfil de Sensibilidad No Verbal (MiniPONS). *Anales De Psicología*, 29(2). <https://doi.org/10.6018/analesps.29.2.161851>
32. Valle, R. (2020). La esquizofrenia en la CIE-11: comparación con la CIE-10 y el DSM-5. *Revista de Psiquiatría y Salud Mental*, 13(2), 95-104.
<https://doi.org/10.1016/j.rpsm.2020.01.00>